

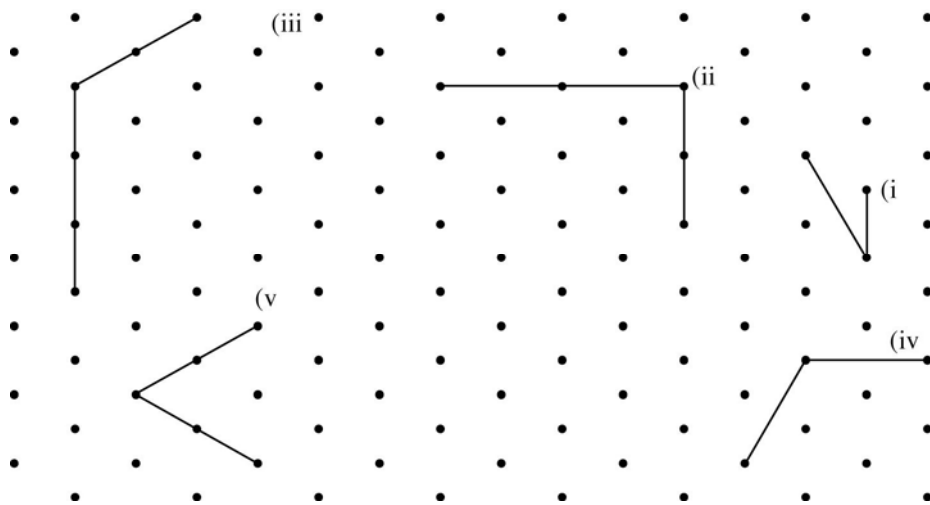
פעילות 2: עוד על תכונות מרובעים



לכל לומד המרובעים הניידים מהפעילות הקודמת. רצוי שלכל אחד יהיה לוח מסמרים 5x5 וגומיות מתאימות (לתרגיל 11).

שוויון צלעות וזוויות במקביליות

1. א) השלימו את שתי הצלעות המסורטטות למקבילית.

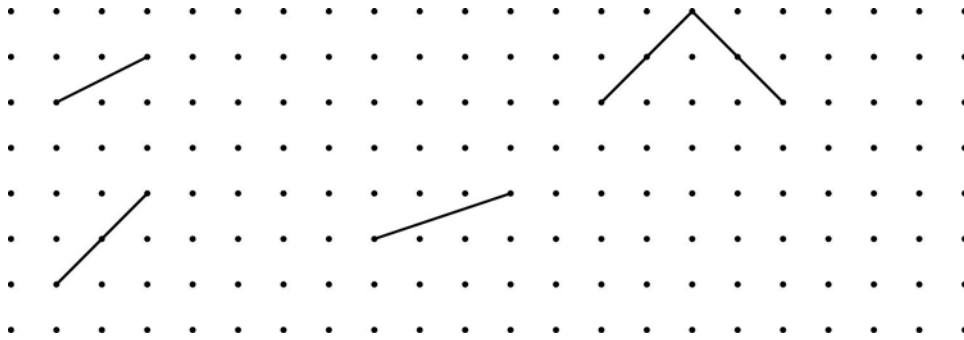


ב) אילו מהמקביליות שסרטטתם הן מעוינים?

2. השלימו את שתי השורות הראשונות בטבלה: סמנו  $\surd$  במשבצת המתארת תכונה המתקיימת במקבילית.

זוויות סמוכות משלימות ל- $180^\circ$	הזוויות הנגדיות שוות	כל הזוויות שוות	הצלעות הנגדיות מקבילות	הצלעות הנגדיות שוות	כל הצלעות שוות	
						במקבילית
						במעוין
						במלבן
						בריבוע

3. א) השלימו את הצלע, או את שתי הצלעות המסורטטות למלבן.



ב) אילו מהמלבנים שסרטטתם הם ריבועים?

ג) השלימו את שתי השורות האחרונות בטבלה שבתרגיל 2.

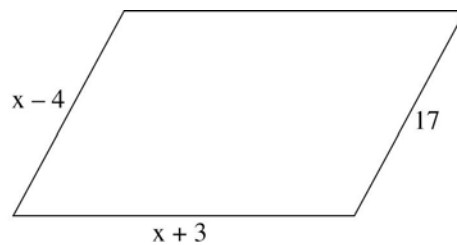
4. א) תכונה מסוימת מתקיימת במקבילית. האם ניתן להסיק שהיא מתקיימת במעוין? הסבירו.

ב) תכונה מסוימת מתקיימת במלבן. האם ניתן להסיק שהיא מתקיימת בכל מקבילית? הסבירו.

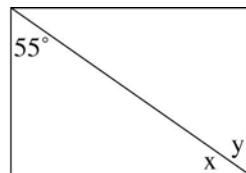
ג) תכונה מסוימת מתקיימת במלבן. האם ניתן להסיק שהיא מתקיימת בריבוע? הסבירו.

### תרגילים

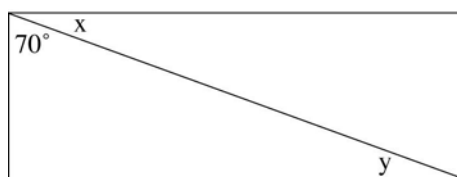
5. א) ABCD היא מקבילית. מצאו את היקף המקבילית על פי הנתונים הרשומים בסרטוט.



ב) המרובע בסרטוט הוא מלבן. חשבו את גודל הזוויות המסומנות ב- x ו- y.

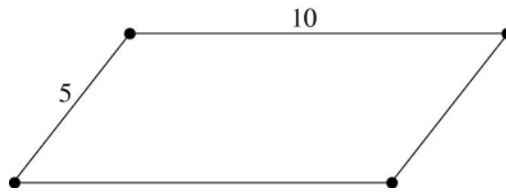


ג) המרובע בסרטוט הוא מלבן. חשבו את גודל הזוויות המסומנות ב- x ו- y.

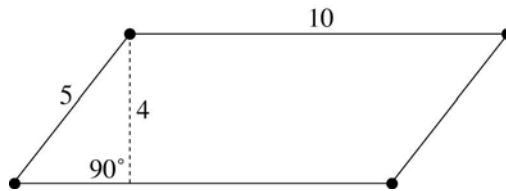


6. היעזרו במקבילית הניידת שיצרתם בפעילות הקודמת.

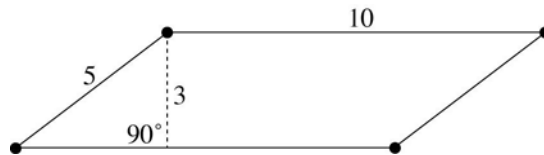
(א) מה משתנה כשמשנים את המקבילית?



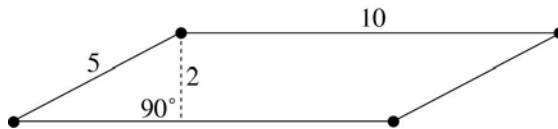
(ב) חשבו את שטח המקבילית.



(ג) חשבו את השטח לאחר שינוי זוויות המקבילית:



(ד) חשבו את השטח לאחר שינוי נוסף של זוויות המקבילית.



(ה) מה יהיה השטח אם הגובה הוא באורך של יחידה אחת?

(ו) מהו השטח המקסימלי שניתן לקבל משינוי זוויות המקבילית?

סרטטו את המקבילית הזו.

7. (א) סמנו  $\surd$  ליד תכונה המתאימה למקבילית.

- הצלעות הנגדיות שוות.

- הצלעות הסמוכות שוות.

- הצלעות הנגדיות מקבילות.

- הזוויות הנגדיות שוות.

- הזוויות הסמוכות שוות.

(ב) סמנו  $\surd$  ליד תכונה המתאימה למלבן.

- הצלעות הנגדיות שוות.

- הצלעות הסמוכות שוות.

- הצלעות הנגדיות מקבילות.

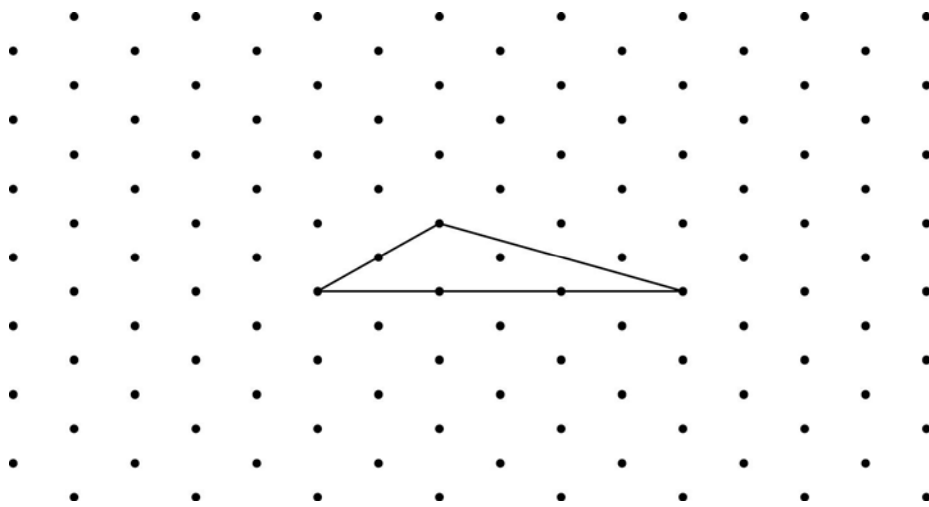
- הזוויות הנגדיות שוות.

- הזוויות הסמוכות שוות.

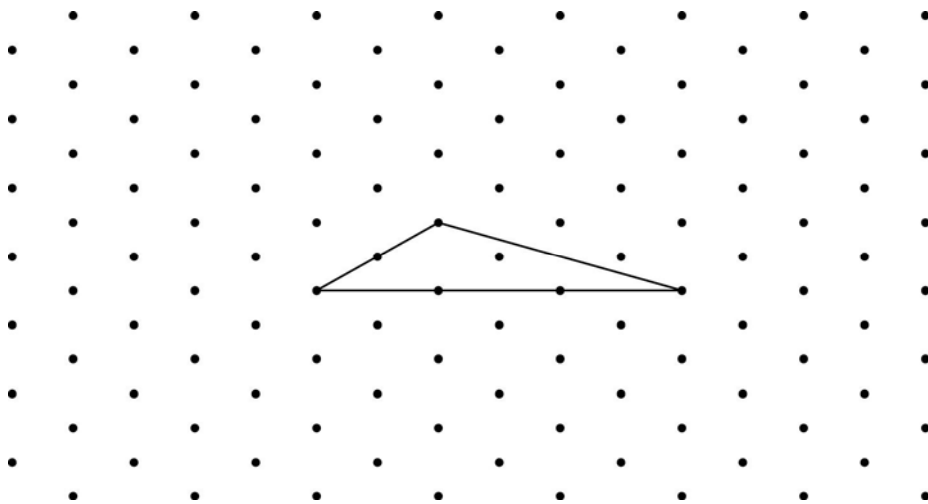
ג) סמנו  $\sqrt{}$  ליד תכונה המתאימה למעוין.

- הצלעות הנגדיות שוות.
- הצלעות הסמוכות שוות.
- הצלעות הנגדיות מקבילות.
- הזוויות הנגדיות שוות.
- הזוויות הסמוכות שוות.

8. א) סרטטו משולש החופף את המשולש המסורטט כך שתתקבל מקבילית. (סרטטו כך שהקודקודים יהיו בנקודות המסומנות).

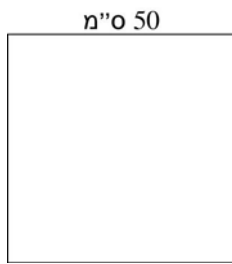


ב) נסו לסרטט משולש חופף נוסף כך שתתקבל מקבילית שאינה חופפת את זו שסרטטתם קודם.  
ג) סרטטו משולש החופף את המשולש המסורטט כך שיתקבל דלתון. (סרטטו כך שהקודקודים יהיו בנקודות המסומנות).



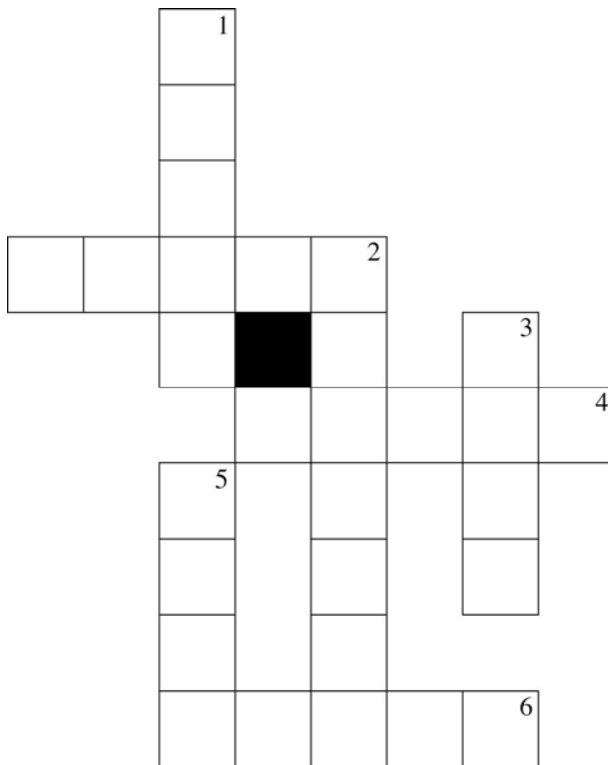
ד) נסו לסרטט משולש חופף נוסף כך שיתקבל דלתון שאינו חופף את זה שסרטטתם קודם.

9. יש לגזור ריבוע שאורך צלעו 50 ס"מ למלבנים שאורך אחת מצלעותיהם 20 ס"מ ואורך הצלע השנייה 30 ס"מ.



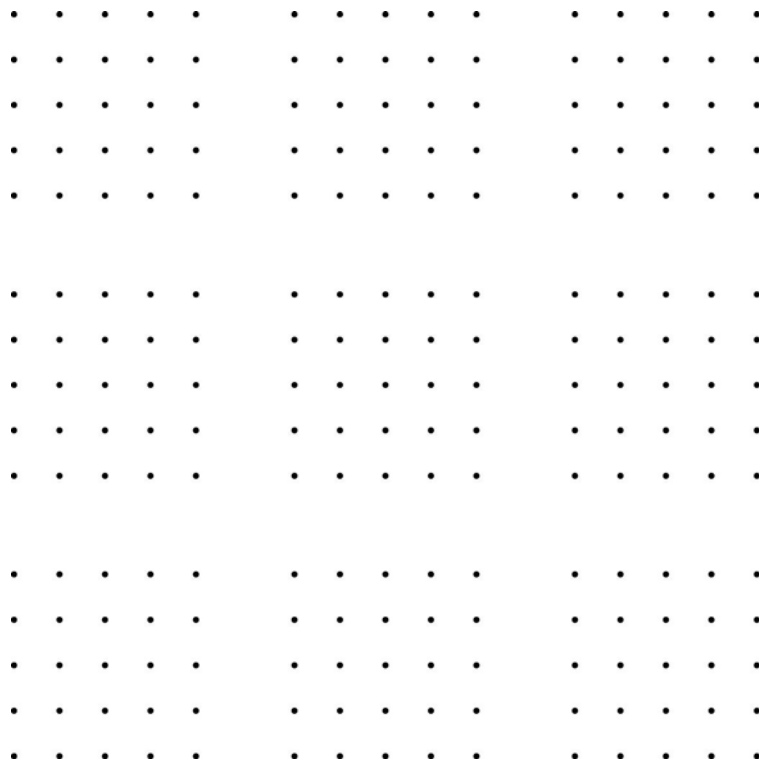
איך תגזרו את המספר הגדול ביותר של מלבנים כאלה?  
איזו צורה נותרה לאחר גזירת המלבנים? מה שטחה?  
איזה חלק היא משטח הריבוע שגזרתם?

10. מלאו את התשבץ. (זהו את המרובע על פי התכונות הרשומות).

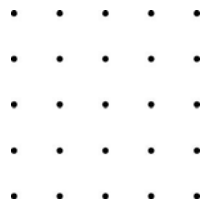


1. כל צלעות המרובע שוות וכל זוויותיו ישרות.
2. (מאונך) במרובע שני זוגות של צלעות מקבילות.
2. (מאוזן) כל הצלעות שוות אך המרובע איננו ריבוע.
3. רק זוג אחד של צלעות המרובע מקבילות.
4. על שמו נקראת "המשפחה כולה".
5. כל הזוויות ישרות, אך המרובע איננו ריבוע.
6. שני זוגות של צלעות שוות, אך המרובע איננו מקבילית.

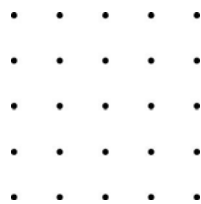
11.א) בנו על לוח המסמרים (5x5) מקביליות שאינן חופפות, וסרטטו אותן.



ב) סרטטו את המקבילית בעלת השטח הגדול ביותר, שניתן ליצור על לוח המסמרים הנתון. הסבירו מדוע שטחה הוא הגדול ביותר.



ג) סרטטו את המקבילית בעלת השטח הקטן ביותר (ואינו אפס), שניתן ליצור על לוח המסמרים הנתון. הסבירו מדוע שטחה הוא הקטן ביותר.



ד\*) נסו ליצור מקביליות שונות מזו שיצרתם בסעיף ג, שתהיינה אף הן בעלות השטח הקטן ביותר האפשרי (ואינו אפס).

